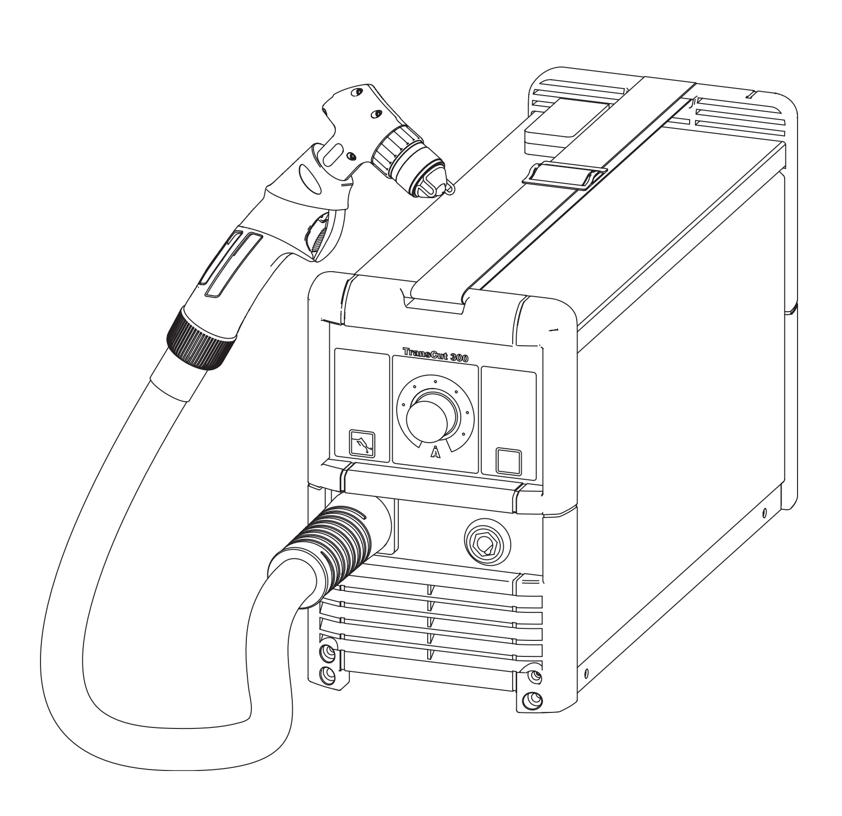
TransCut 300



Instrucciones de uso
Lista de repuestos

Aparato de corte por plasma



42,0426,0039,ES   012007

Estimado lector

Introducción

Le agradecemos la confianza que ha depositado en nosotros y le felicitamos por haber adquirido este producto de primera calidad de Fronius. Estas instrucciones de uso le ayudarán a familiarizarse con su uso. Mediante la lectura atenta de las instrucciones conocerá las diversas posibilidades de uso de su producto Fronius. Solo así podrá aprovechar al máximo sus múltiples ventajas.

Por favor tenga en cuenta también las normas de seguridad y procure usted de este modo más seguridad en el lugar de aplicación del producto. Un manejo cuidadoso del producto ayudará a aumentar su duración y su fiabilidad de uso. Esto son requisitos importantes para alcanzar unos resultados extraordinarios.

Indicaciones de seguridad

¡PELIGRO!



„¡PELIGRO!“ Indica un peligro inminente. Si no se evita el mismo, las consecuencias son la muerte o lesiones de carácter muy grave.

¡ADVERTENCIA!



„¡ADVERTENCIA!“ Designa una situación posiblemente peligrosa. Si no se evita esta situación, las consecuencias pueden ser la muerte y lesiones de carácter muy grave.

¡PRECAUCIÓN!



„¡PRECAUCIÓN!“ Designa una situación posiblemente perjudicial. Si no se evita esta situación, se pueden producir lesiones de carácter leve o insignificantes, así como daños materiales.



¡OBSERVACIÓN!



„¡OBSERVACIÓN!“ designa el peligro de obtener unos resultados mermados de trabajo y de que se puedan producir daños en el equipamiento.

¡Importante!

„¡Importante!“ Indica consejos de aplicación y otras informaciones especialmente útiles. No es una palabra que indique una situación perjudicial o peligrosa.

Cuando vea uno de los símbolos representados en el capítulo „Indicaciones de seguridad“, se requiere un mayor grado de atención.

Generalidades



El aparato ha sido fabricado según el estado de la técnica y las reglas reconocidas relacionadas con la técnica de seguridad. A pesar de ello, cualquier manejo incorrecto o uso inadecuado implican riesgos para:
- La integridad física y la vida del operario o de terceras personas.
- El aparato y otros valores materiales del empresario.
- El trabajo eficiente con el aparato.

Todas las personas relacionadas con la puesta en servicio, el manejo, el mantenimiento y la conservación del aparato deben:
- Poseer la cualificación correspondiente.
- Poseer conocimientos de oxicorte con chorro de plasma.
- Leer completamente y seguir escrupulosamente este manual de instrucciones.

El manual de instrucciones se debe guardar constantemente en el lugar de empleo del aparato. De forma complementaria al manual de instrucciones, se deben poner a disposición y tener en cuenta las reglas válidas a modo general, así como las reglas locales para la prevención de accidentes y la protección medioambiental.

Todas las indicaciones de seguridad y peligro en el aparato:
- Se deben mantener en estado legible.
- No se deben dañar.
- No se deben retirar.
- No se deben tapar ni cubrir con pegamento o pintura.

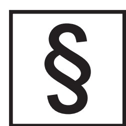
Las posiciones de las indicaciones de seguridad y peligro en el aparato figuran en el capítulo „Generalidades“ del manual de instrucciones de su aparato.

Generalidades (continuación)

Cualquier error que pueda mermar la seguridad debe ser eliminado antes de conectar el aparato.

¡Se trata de su seguridad!

Utilización prevista



El aparato se debe utilizar, exclusivamente, para los trabajos en el sentido de la utilización prevista.

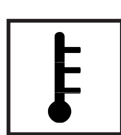
El aparato está destinado exclusivamente al oxicorte con chorro de plasma. Cualquier otro uso se considera como no previsto por el diseño constructivo. El fabricante declina cualquier responsabilidad frente a los daños que se pudieran originar.

También forman parte de la utilización prevista:
- La lectura completa y la observación de todas las indicaciones del manual de instrucciones.
- La lectura completa y la observación de todas las indicaciones de seguridad y peligro.
- La observación de los trabajos de inspección y mantenimiento.

El aparato ha sido construido para usos industriales. El fabricante declina cualquier responsabilidad por daños originados por un empleo en el ámbito doméstico.

El fabricante reclina toda responsabilidad ante resultados de trabajo deficientes, o bien, defectuosos.

Condiciones ambientales



Cualquier servicio, o bien, almacenamiento del aparato fuera del campo indicado será considerado como no previsto. El fabricante declina cualquier responsabilidad frente a los daños que se pudieran originar.

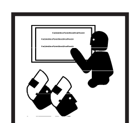
Gama de temperaturas del aire ambiental:
- En servicio: -10 °C hasta + 40 °C (14 °F hasta 104 °F)
- Durante el transporte y almacenamiento: - 25 °C hasta + 55 °C (-13 °F hasta 131 °F)

Humedad relativa del aire:
- Hasta el 50 % a 40 °C (104 °F)
- Hasta el 90 % a 20 °C (68 °F)

Aire ambiental: Libre de polvo, ácidos, gases corrosivos o sustancias corrosivas.

Altura por encima del nivel del mar: Hasta 2000 m (6500 pies)

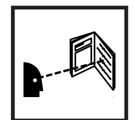
Obligaciones del empresario



El empresario se compromete a que sólo trabajarán con el aparato personas que:
- Estén familiarizadas con las prescripciones fundamentales en relación con seguridad laboral y prevención de accidentes y que hayan sido instruidas en el manejo del aparato.
- Hayan leído y comprendido el capítulo „Indicaciones de seguridad“ y las advertencias recogidas en el presente manual de instrucciones, confirmando la lectura y comprensión mediante su firma.
- Hayan recibido la formación necesaria en relación con los requisitos a los resultados de trabajo.

Se debe comprobar periódicamente que el personal trabaja de forma segura.

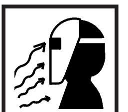
Obligaciones del personal



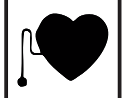
Todas las personas a las que se encomiendan trabajos en el aparato se comprometen, antes del comienzo del trabajo, a:
- Observar las prescripciones fundamentales acerca de seguridad laboral y prevención de accidentes.
- Leer el capítulo „Indicaciones de seguridad“ y las advertencias recogidas en el presente manual de instrucciones, confirmando la comprensión de las mismas y que las van a observar mediante su firma.

Antes de abandonar el puesto de trabajo, se debe asegurar que no se puedan producir daños personales o materiales durante la ausencia.

Autoprotección y protección de las personas



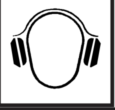
Los trabajos con oxicorte con chorro de plasma suponen la exposición a múltiples peligros como, por ejemplo, los siguientes:
- Proyección de chispas, proyección de piezas metálicas calientes
- Radiación del arco voltaico dañina para los ojos y la piel



- Campos electromagnéticos perjudiciales, que pueden suponer un peligro mortal para personas con marcapasos



- Riesgo eléctrico originado por corriente de red y corriente de corte



- Elevadas molestias acústicas

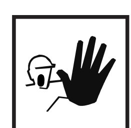


- Humo y gases perjudiciales

Personas que trabajan durante el proceso de corte en la pieza deben utilizar ropa de protección adecuada con las siguientes propiedades:
- difícilmente inflamable
- aislante y seca
- cubriendo todo el cuerpo
- intacta y en buen estado
- pantalones sin remangar

La ropa de protección incluye también lo siguiente:
- Proteger los ojos y la cara con unas gafas de protección según lo prescrito con protección lateral frente a rayos de luz ultravioleta, calor y proyección de chispas
- Llevar zapatos robustos impermeables incluso con humedad
- Proteger las manos mediante guantes adecuados (aislamiento eléctrico, protección térmica)

Llevar protección auditiva para reducir las molestias acústicas y como protección frente a lesiones



Las personas, especialmente los niños, se deben mantener alejadas de los aparatos y del proceso de corte durante el servicio. Si a pesar de ello se encuentran personas cerca, se debe:
- Instruir a dichas personas acerca de todos los peligros (peligro de deslumbramiento originado por el arco voltaico, peligro de lesiones originado por la proyección de chispas, humo de corte dañino para la salud, molestias acústicas, posible riesgo originado por la corriente de red o la corriente de corte, ...).
- poner a disposición medios adecuados de protección y
- montar unas paredes de protección o cortinas de protección adecuadas.



Riesgo originado por gases y vapores perjudiciales



El humo generado durante el corte contiene gases y vapores dañinos para la salud.

El humo contiene sustancias que pueden originar cáncer y daños en el parto.

Mantener la cabeza alejada del humo y de los gases originados y
- no inhalar y
- aspirar el humo, así como los gases perjudiciales con unos medios adecuados de la zona de trabajo.

Proporcionar suficiente alimentación de aire fresco. En caso de una insuficiente ventilación, utilizar una mascarilla de respiración con alimentación de aire.

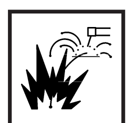
En caso de no estar seguro si la potencia de aspiración es suficiente, comparar los valores de emisión de sustancias nocivas con los valores límite admisibles.

Entre otros, los componentes siguientes son responsables del grado de nocividad del humo:
- composición metalúrgica de la pieza de trabajo
- recubrimientos
- agentes de limpieza, desengrasantes, disolventes y otros productos similares

Por tanto, se deben tener en cuenta las correspondientes fichas de datos de seguridad de material y las indicaciones del fabricante de los componentes mencionados.

Mantener los vapores inflamables (por ejemplo, vapores de disolvente) alejados del campo de radiación del arco voltaico.

Riesgo originado por proyección de chispas



La proyección de chispas puede originas incendios y explosiones.

Jamás se deben realizar cortes cerca de materiales inflamables.

Los materiales inflamables se deben encontrar a una distancia mínima de 11 metros (35 pies) del arco voltaico o estar cubiertos por una cubierta homologada.

Tener a disposición un extintor adecuado y homologado.

Las chispas y las piezas metálicas calientes pueden llegar a las zonas colindantes incluso a través de pequeñas ranuras y aberturas. Tomar las correspondientes medidas para impedir que se produzcan riesgos de lesiones e incendios.

No se deben realizar cortes en zonas con riesgo de fuego y explosión y en depósitos, bidones o tubos cerrados, si éstos no están preparados según las correspondientes normas nacionales e internacionales.

Peligros originados por corriente de red y corriente de corte





La electrocución puede ser mortal. Cualquier electrocución supone, en principio, un peligro mortal. No se debe entrar en contacto con piezas bajo tensión dentro y fuera del aparato.

Proporcionar una adecuada autoprotección y protección de las personas mediante una base o cubierta aislante y seca con suficiente aislamiento frente al potencial de tierra o masa. La base o la cubierta debe cubrir completamente toda la zona entre el cuerpo y el potencial de tierra o masa.

Peligros originados por corriente de red y corriente de corte
(continuación)

Todos los cables y líneas deben estar fijadas, intactas, aisladas y tener una dimensión suficiente. Las uniones sueltas, así como los cables y las líneas chamuscadas, dañadas o con una dimensión insuficiente deben ser sustituidas inmediatamente.

Los cables o las líneas no se deben utilizar para atar el cuerpo o partes del mismo.

Jamás se debe sumergir el soplete de corte con chorro de plasma en líquidos (por ejemplo, para fines de refrigeración).

Un electricista especializado debe comprobar periódicamente la alimentación de red y aparato respecto a la capacidad de funcionamiento del conductor protector.

El aparato sólo se debe utilizar en una red con conductor protector y una caja de enchufe con contacto de conductor protector.

Se considerará como negligencia grave la utilización del aparato en una red sin conductor protector y en una caja de enchufe sin contacto de conductor protector. El fabricante declina cualquier responsabilidad frente a los daños que se pudieran originar.

Si fuera necesario, procurar una suficiente puesta a tierra de la pieza de trabajo mediante medios adecuados.

Desconectar los aparatos no utilizados.

Llevar un arnés de seguridad al realizar trabajos en grandes alturas.

Desconectar el aparato y sacar la clavija para la red antes de comenzar trabajos en el mismo.
Asegurar el aparato frente a cualquier reconexión y conexión de la clavija para la red, mediante un rótulo de aviso claro y legible.

Después de abrir el aparato:
- Descargar todos los componentes que almacenan cargas eléctricas.
- Asegurar que todos los componentes del aparato estén sin corriente.

Si se requieren trabajos en piezas bajo tensión debe asistir una segunda persona que pueda apagar a tiempo el interruptor principal.

Medidas de compatibilidad electromagnética (CEM) y de campos electromagnéticos

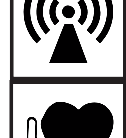
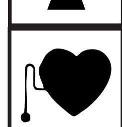


Es responsabilidad del empresario procurar que no se produzcan anomalías electromagnéticas en instalaciones eléctricas y electrónicas.

Cuando se detecten perturbaciones electromagnéticas, el empresario estará obligado a tomar medidas para la eliminación de la perturbación.

Los posibles problemas y la resistencia a perturbaciones de las instalaciones en el entorno se deben comprobar y evaluar según las disposiciones nacionales e internacionales:
- Dispositivos de seguridad
- Cables de red, señales y transmisión de cables
- Instalaciones de procesamiento de datos y telecomunicación
- Instalaciones para medir y calibrar

Medidas de compatibilidad electromagnética (CEM) y de campos electromagnéticos (continuación)

Medidas de apoyo para evitar problemas de compatibilidad electromagnética (CEM):

a) Requisitos a la conexión de red
- Si se producen perturbaciones electromagnéticas a pesar de una conexión de red acorde a las prescripciones, se deben tomar medidas adicionales (por ejemplo, utilización de un filtro de red adecuado).
- Debido a su consumo de corriente, los aparatos potentes pueden influir sobre la calidad de la tensión de red. Por tanto, para algunos tipos de aparato pueden existir limitaciones de aplicación especiales o requisitos mínimos respecto a la máxima impedancia de la red admisible o la capacidad necesaria de la red (ver los datos técnicos). En este caso, el empresario (eventualmente mediante una consulta a la empresa suministradora de energía) debe comprobar si se cumplen las correspondientes condiciones de conexión.

b) Cables y líneas bajo corriente
- Mantener los conductos lo más corto posible
- Instalar los conductos lo más cerca posible (para evitar problemas con campos electromagnéticos)
- Realizar la instalación a gran distancia de las demás líneas

c) Conexión equipotencial

d) Puesta a tierra de la pieza de trabajo
- Si fuera necesario, establecer la conexión a tierra mediante unos condensadores adecuados.

e) Si fuera necesario, disponer un blindado
- Blindar las demás instalaciones en el entorno
- Blindar toda la instalación de corte

Los campos electromagnéticos pueden causar daños para la salud que aún no son conocidos:
- Efectos sobre la salud de las personas próximas, por ejemplo, personas que llevan marcapasos y prótesis auditiva
- Las personas que llevan marcapasos deben consultar a su médico antes de permanecer en las inmediaciones del aparato y del proceso de soldadura.
- Por motivos de seguridad, se deben mantener unas distancias lo más largo posible entre los cables y la cabeza/el torso del operario.
- Los cables y los paquetes de mangueras no se deben llevar colgados del hombro o alrededor del cuerpo y de las partes del cuerpo.

Puntos de especial peligro

Las cubiertas y los laterales sólo se deben abrir o retirar mientras duren los trabajos de mantenimiento y reparación.

Durante el servicio
- Asegurar que todas las cubiertas están cerradas y todos los laterales correctamente montados.
- Mantener cerradas todas las cubiertas y todos los laterales.



La salida de vapor del soplete de corte supone un alto riesgo de lesiones (escaldadura de las manos y del cuerpo, escaldadura de la cara y de los ojos, ...). Por tanto, mantener el soplete de corte siempre alejado del cuerpo.

Puntos de especial peligro (continuación)



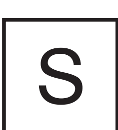
No se debe entrar en contacto con la punta del soplete de corte durante y después del corte. Peligro de quemaduras.

De las piezas de trabajo en fase de enfriamiento se puede desprender escoria. Por tanto, también con motivo de retoques de piezas de trabajo se debe llevar el equipo de protección prescrito y velar por la protección suficiente de las demás personas.

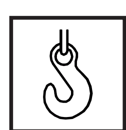
Dejar enfriar el soplete de corte y otros componentes de equipamiento con alta temperatura de servicio antes de trabajar con ellos.



En locales sujetos a riesgo de incendio y explosión rigen unas prescripciones especiales. Se deben tener en cuenta las correspondientes disposiciones nacionales e internacionales.



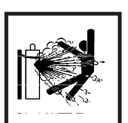
En locales para trabajos con un mayor riesgo eléctrico (por ejemplo, calderas) las fuentes de corriente deben estar identificadas con el símbolo (Safety). No obstante, la fuente de corriente no se debe encontrar en estos locales.



Para el transporte con grúa de los aparatos, sólo se deben utilizar medios de fijación de carga adecuados del fabricante.

Si el aparato está equipado con una cinta portadora o un asa de transporte, estos elementos sirven exclusivamente para el transporte con la mano. La cinta portadora no resulta adecuada para un transporte mediante grúa o mediante otros dispositivos mecánicos de elevación.

Riesgo originado por el medio de corte



El cartucho con el medio de corte se encuentra bajo presión y puede reventar en caso de daño. Proteger el cartucho frente a la radiación solar directa, temperaturas superiores a 50°C, golpes mecánicos, llamas abiertas, chispas y arcos voltaicos.

Para la aplicación en cuestión se debe utilizar siempre un medio de corte adecuado que se encuentre en buen estado.
Durante el uso se pueden formar mezclas inflamables de gas y aire.
Sólo se debe utilizar en zonas con buena ventilación y en ningún caso se debe inhalar el aerosol.

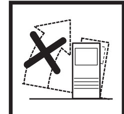
Después de un contacto con los ojos, aclarar con abundante agua y, si fuera necesario, acudir a un médico. En caso de ingestión, acudir inmediatamente a un médico y mostrarle el embalaje o la etiqueta.

Después de su uso, no se debe abrir a la fuerza o quemar el cartucho con el medio de corte. Guardar el cartucho en un lugar con buena ventilación y fuera del alcance de niños. Dejar el tapón sobre el cartucho durante el almacenamiento.

No desechar el cartucho con las basuras domésticas e impedir que el medio de corte pueda entrar en el alcantarillado. Entregar los cartuchos llenados o parcialmente llenos a una empresa de recogida de residuos especiales. Sólo entregar cartuchos completamente vacíos y sin presión a la empresa de reciclaje.

Cumplir las indicaciones del fabricante, así como las correspondientes disposiciones nacionales e internacionales. A través de su centro de servicio o la página Web del fabricante puede conseguir una hoja de datos de seguridad.

Medidas de seguridad en el lugar de emplazamiento y durante el transporte





¡La caída de un aparato puede suponer un peligro mortal! Colocar el aparato sobre una base firme y nivelada. Como máximo, se admite un ángulo de inclinación de 10°.

En locales sujetos a riesgo de incendio y explosión rigen unas prescripciones especiales. Tener en cuenta las disposiciones nacionales e internacionales correspondientes.

Mediante instrucciones internas de la empresa y controles se debe asegurar que el entorno del puesto de trabajo esté siempre limpio y visible.

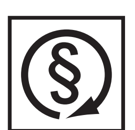
Emplazar y utilizar el aparato sólo según la clase de protección indicada en la placa de características.

Con motivo del emplazamiento del aparato se debe asegurar un espacio alrededor del aparato de 0,5 m (1,6 pies) para que el aire de refrigeración puede entrar y salir sin ningún problema.

Durante el transporte del aparato se debe garantizar que se cumplan las directivas y las prescripciones de prevención de accidentes válidas a nivel nacional y regional. Esto es especialmente aplicable a las directivas en relación con riesgos durante el transporte.

Antes de la puesta en servicio y después del transporte resulta imprescindible realizar una comprobación visual del aparato respecto a daños. Antes de la puesta en servicio se deben cargar la reparación de los daños perceptibles a personal de servicio formado.

Medidas de seguridad en servicio normal



Sólo se deberá utilizar el aparato cuando todos los dispositivos de seguridad tengan su plena capacidad de funcionamiento. Si los dispositivos de seguridad no disponen de su plena capacidad de funcionamiento existe peligro para:
- La integridad física y la vida del operario o de terceras personas.
- El aparato y otros valores materiales del empresario.
- El trabajo eficiente con el aparato.

Antes de la conexión del aparato se deben reparar los dispositivos de seguridad que no dispongan de su plena capacidad de funcionamiento.

Los dispositivos de seguridad jamás se deben anular o poner fuera de servicio.

Antes de la conexión del aparato se debe asegurar que nadie pueda resultar perjudicado.
- Al menos una vez por semana, se debe comprobar que el aparato no presenta daños visibles desde el exterior, así como verificar la capacidad de funcionamiento de los dispositivos de seguridad.
- Utilizar sólo el medio de corte original del fabricante.
- Comprobar el nivel de llenado del medio de corte antes de cada comienzo de corte.

Mantenimiento y reparación



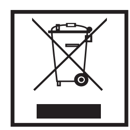
En caso de piezas procedentes de otros fabricantes no queda garantizado que hayan sido diseñadas y fabricadas de acuerdo con los esfuerzos y la seguridad. Utilizar sólo repuestos y piezas de desgaste originales (lo mismo rige para piezas normalizadas).

No se deben efectuar cambios, montajes o transformaciones en el aparato sin previa autorización del fabricante.

Se deben sustituir inmediatamente los componentes que no se encuentren en perfecto estado.

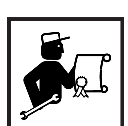
Para cualquier pedido, se debe indicar la denominación exacta y el número de referencia según la lista de repuestos, así como el número de serie del aparato.

Eliminación



¡No tire este aparato junto con el resto de las basuras domésticas!
De conformidad con la Directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su transposición al derecho nacional, los aparatos eléctricos usados deben ser recogidos por separado y reciclados respetando el medio ambiente. Asegúrese de devolver el aparato usado al distribuidor o solicite información sobre los sistemas de desecho y recogida locales autorizados.
¡Hacer caso omiso de la presente directiva europea puede acarrear posibles efectos sobre el medio ambiente y su salud!

Comprobación relacionada con la técnica de seguridad



El empresario está obligado a encomendar, al menos cada 12 meses, una comprobación relacionada con la técnica de seguridad del aparato.

En este mismo intervalo de 12 meses, el fabricante recomienda efectuar una calibración de las fuentes de corriente.

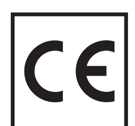


Es obligatorio que un electricista especializado homologado realice una comprobación relacionada con la técnica de seguridad en los siguientes casos:
- Tras cualquier cambio.
- Tras montajes o transformaciones.
- Tras reparación, cuidado y mantenimiento.
- Al menos cada doce meses.

Para la comprobación relacionada con la técnica de seguridad se deben observar las normas y directivas nacionales e internacionales.

El centro de servicio correspondiente le proporcionará información más detallada acerca de la calibración y comprobación relacionada con la técnica de seguridad. También pondrá a disposición la documentación necesaria.

Identificación de seguridad



Los aparatos con el marcado CE cumplen los requisitos fundamentales de la directiva sobre baja tensión y compatibilidad electromagnética (por ejemplo, normas de producto relevantes de la serie EN 60 974).

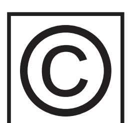
Clases de aparatos CEM según EN/IEC 60974-10



Los aparatos de la clase B cumplen los requisitos CEM para zonas industriales y residenciales con suministro de energía procedente directamente de la red pública de baja tensión.

Los aparatos de la clase A no están previstos para el servicio en zonas residenciales con suministro de energía procedente directamente de la red pública de baja tensión. En caso de utilizar aparatos de la clase A en estas zonas, se pueden producir problemas en cuanto a la compatibilidad electromagnética, tanto en lo que a errores en relación con líneas como a perturbaciones irradiadas se refiere.

Derechos de autor

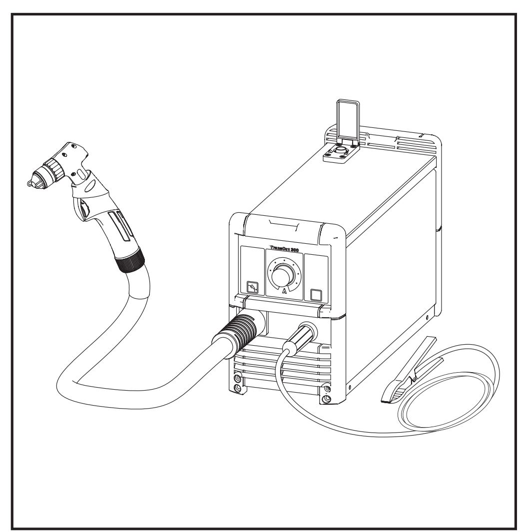


Los derechos de autor respecto al presente manual de instrucciones son propiedad del fabricante.

El texto y las ilustraciones corresponden al estado de la técnica en el momento de la impresión. Reservado el derecho a modificaciones. El contenido del manual de instrucciones no justifica derecho de ningún tipo por parte del comprador. Agradecemos cualquier propuesta de mejora e indicaciones respecto a errores en el manual de instrucciones.

Generalidades

Principio de funcionamiento



Ilustr. 1 Sistema de oxicorte con chorro de plasma TransCut 300

El sistema de oxicorte con chorro de plasma TransCut 300 es un aparato de corte por plasma móvil con soplete de corte con chorro de plasma fijamente montado.

El soplete de corte con chorro de plasma se basa en un sistema con refrigeración regenerativa que utiliza un medio de corte líquido en vez de gas o aire a presión.

El medio de corte (TransCut Liquid) se transporta desde el depósito integrado al soplete de corte, donde se transforma al estado gaseoso. Se ha llenado el medio de corte en unos cartuchos muy prácticos para facilitar el proceso de relleno.

El aparato de corte por plasma trabaja según el principio de funcionamiento de un Inverter de resonancia y ofrece las siguientes ventajas:
- Excelentes propiedades de corte
- Reducido peso y pequeñas dimensiones
- Alta movilidad

Diseño de los aparatos

La construcción del sistema de oxicorte con chorro de plasma es pequeña y compacta pero a la vez tan robusta que éste funciona de forma fiable incluso bajo las condiciones de empleo más adversas. La caja de chapa con revestimiento de polvo y los elementos de manejo ubicados en espacios protegidos cumplen incluso las más altas exigencias. La cinta transportadora permite transportarla cómodamente tanto en la empresa como en caso de que se emplee en obras.

Campos de aplicación

El sistema de oxicorte con chorro de plasma TransCut 300 resulta muy adecuado para para el empleo móvil en obras y en trabajos de montaje, sobre todo gracias a la alimentación integrada del medio de corte líquido y las reducidas dimensiones. No obstante, estos aparatos también son muy potentes para un empleo fijo en talleres y empresas industriales y suponen una alternativa económica.

- Construcción de climatización y ventilación
- Desguaces de coches/construcción de carrocerías
- Construcción de plantas industriales y tuberías
- Construcción metálica y de portales/taller de cerrajería y de forja
- Mantenimiento/reparación
- Construcción de calderas y depósitos
- Empresas de montaje

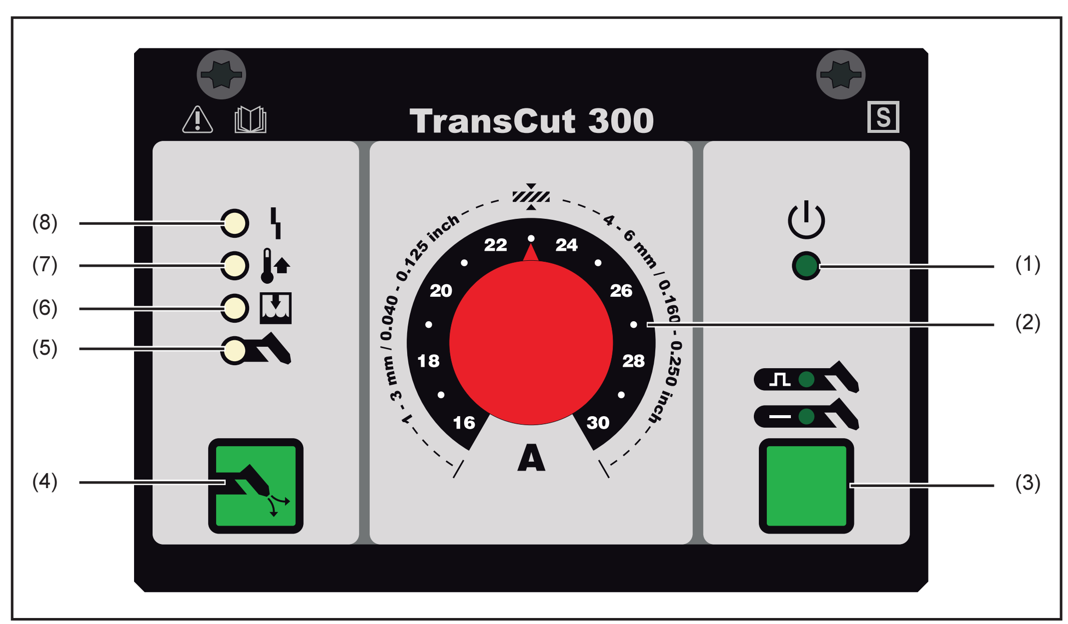
Elementos de manejo y conexiones

Generalidades



¡ADVERTENCIA! El manejo incorrecto puede causar graves daños personales y materiales. No se deben utilizar las funciones descritas antes de haber leído y comprendido, en su totalidad, los documentos siguientes:
- Este manual de instrucciones
- Todos los manuales de instrucciones de los componentes del sistema, en particular las indicaciones de seguridad.

Elementos de manejo



Ilustr. 2 Elementos de manejo

Nº	Función
(1)	**Indicación de disposición para el uso** - Parpadea durante la fase de calentamiento y calentamiento posterior del aparato - Parpadea durante la fase de enfriamiento del soplete de corte - Está iluminada cuando el aparato está listo para el uso
(2)	**Parámetro corriente de corte** Para seleccionar la corriente de corte
(3)	**Tecla Modo de operación** Para seleccionar el modo de operación para diferentes materiales Servicio de pulsado. Recomendado para cortar materiales ferrometálicos Servicio estándar. Recomendado para cortar materiales de aluminio
(4)	**Tela Llenado** Para llenar el paquete de mangueras y el soplete de corte con el medio de corte. Se requiere después de cada llenado del depósito cuando el aparato no ha estado en servicio durante un período de tiempo de mayor duración
(5)	**Indicación Antorcha** - Está iluminada cuando las piezas de desgaste del soplete de corte están montados incorrectamente o cuando están desgastadas - Está iluminada cuando la tapón del soplete de corte está montado incorrectamente

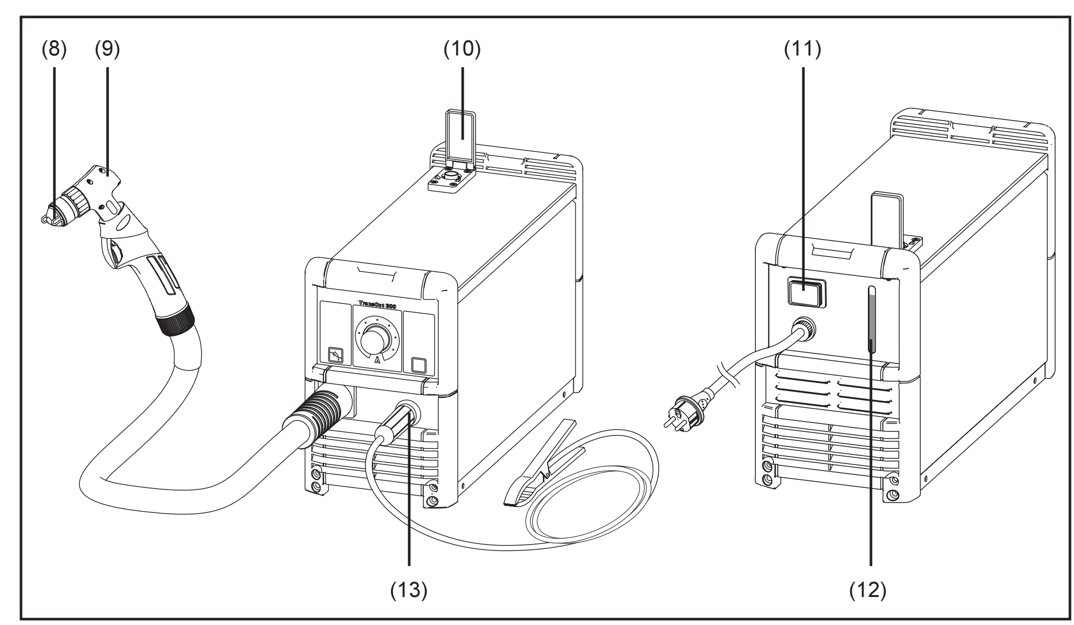
Elementos de manejo
(continuación)

(6) Indicación Nivel de llenado
- Está iluminada cuando se ha consumido la mayor parte del medio de corte. Tener a mano un nuevo cartucho con medio de corte, o bien, llenar el depósito.
- Parpadea cuando el depósito está vacío

(7) Indicación Exceso de temperatura
- Está iluminada cuando el aparato tiene una sobrecarga térmica

(8) Indicación de error
- Está iluminada cuando aparece una función errónea

Conexiones



Ilustr. 3 Conexiones en el lado frontal y en el lado posterior del aparato de corte por plasma

Nº	Función
(8)	**Distanciador**
(9)	**Soplete de corte con chorro de plasma**
(10)	**Válvula de llenado con tapa de protección** Para rellenar el medio de corte
(11)	**Interruptor de red**
(12)	**Mirilla para el nivel de llenado**
(13)	**Cable de masa**

E

Antes de la puesta en servicio

Generalidades



¡ADVERTENCIA! El manejo incorrecto puede causar graves daños personales y materiales. No se deben utilizar las funciones descritas antes de haber leído y comprendido, en su totalidad, los documentos siguientes:
- Este manual de instrucciones
- Todos los manuales de instrucciones de los componentes del sistema, en particular las indicaciones de seguridad.

Utilización prevista

El aparato está destinado exclusivamente al oxicorte con chorro de plasma.
Cualquier otro uso se considera como no previsto por el diseño constructivo. El fabricante declina cualquier responsabilidad frente a los daños que se pudieran originar.

También forman parte de la utilización prevista:
- La observación de las indicaciones del manual de instrucciones
- La observación de los trabajos de inspección y mantenimiento

El aparato se debe utilizar exclusivamente en combinación con el soplete de corte con chorro de plasma CTW 300.

Condiciones de emplazamiento



¡ADVERTENCIA! La caída de un aparato puede representar un peligro mortal. Colocar los aparatos sobre una base firme y nivelada.

La fuente de corriente está certificada en la Clase de protección IP 23S, lo que significa:
- Protección contra la penetración de cuerpos sólidos de tamaño superior a Ø 12,5 mm (0,49 pulg.)
- Protección contra rociadura de agua hasta un ángulo de 60° con respecto a la vertical

Por lo tanto, el aparato puede ser utilizado y emplazado en el exterior según la clase de protección IP 23S. No obstante, queda prohibido cualquier servicio con lluvia o nieve.
Las piezas eléctricas instaladas deben ser protegidas frente a cualquier acción directa de la humedad.

Conexión de red

El aparato está construido para la tensión de red indicada en la placa de características.
Los fusibles necesarios de la alimentación de red figuran en el apartado „Datos técnicos“.
Si su modelo de aparato no dispone del cable de red o de la clavija para la red, se deberá montar el cable de red o la clavija para la red según las normas nacionales.



¡OBSERVACIÓN! Una instalación eléctrica sin las dimensiones adecuadas puede causar graves daños materiales. Se debe dimensionar la alimentación de red y los fusibles conforme a la alimentación de corriente disponible. Rigen los Datos técnicos indicados en la placa de características.

Operación con generador

El aparato es apto para generadores de forma ilimitada, siempre y cuando la máxima potencia aparente proporcionada del generador es de al menos 8 kVA.



¡OBSERVACIÓN! La tensión proporcionada del generador no debe ser inferior o superior a la tolerancia de la red indicada en el capítulo de datos técnicos.

Puesta en servicio

Generalidades



¡ADVERTENCIA! La electrocución puede ser mortal. Si el aparato está conectado a la red durante la instalación, hay riesgo de graves daños personales y materiales. Para efectuar trabajos en el aparato, es imprescindible:
- Poner el interruptor de red en la posición - O -.
- Desenchufar el aparato de la red.

Llenar el depósito y el paquete de mangueras



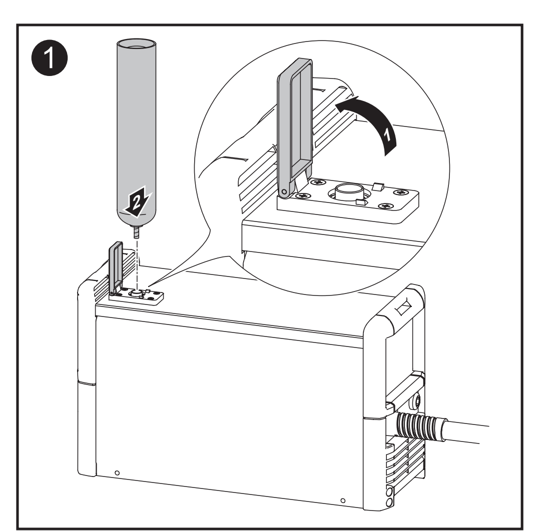
¡PRECAUCIÓN! Riesgo de escaldadura originado por la salida de vapor líquido. Mantener el soplete de corte alejado de la cara y del cuerpo.

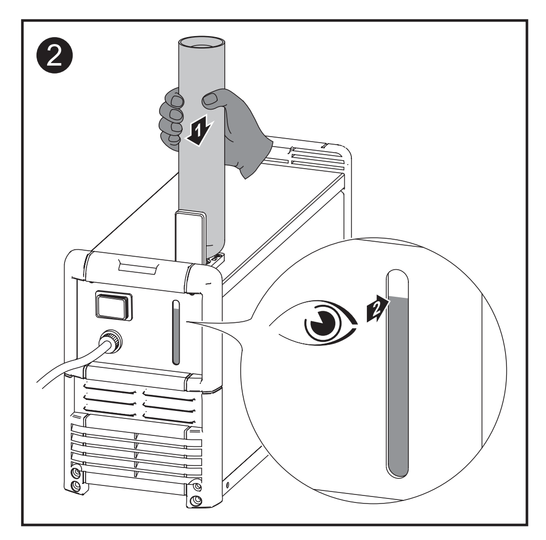
Con cada puesta en servicio se debe comprobar si hay suficiente medio de corte disponible en el depósito. Durante el llenado se debe prestar atención a que la válvula de llenado se encuentre libre de polvo y otras impurezas y que el soplete de corte esté depositado a la misma altura que el aparato.

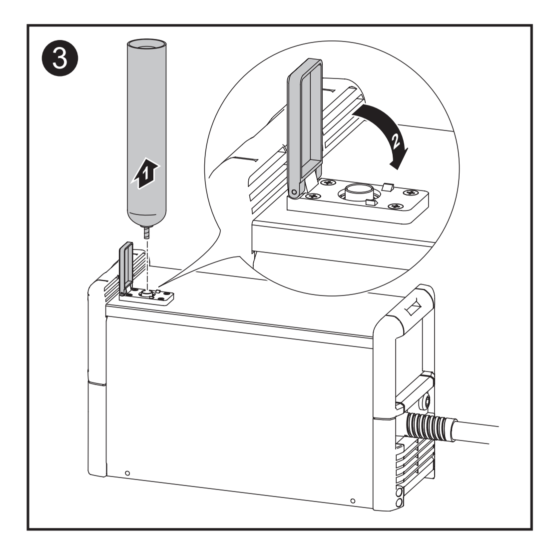


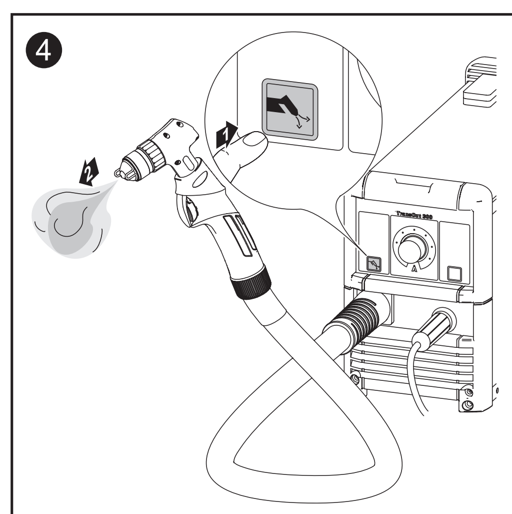
¡OBSERVACIÓN! Peligro de daños materiales originado por el medio de corte saliente. En caso de llenar el depósito excesivamente, el medio de corte sobrante sale por el lado inferior del aparato. No almacenar materiales sensibles frente a líquidos en las cercanías del aparato y efectuar sólo un llenado parcial si fuera necesario.

Antes de iniciar el proceso de corte se debe asegurar que el aparato y el soplete de corte están llenados con medio de corte.









Servicio de corte

Generalidades



¡ADVERTENCIA! El manejo incorrecto puede causar graves daños personales y materiales. No se deben utilizar las funciones descritas antes de haber leído y comprendido, en su totalidad, los documentos siguientes:
- Este manual de instrucciones
- Todos los manuales de instrucciones de los componentes del sistema, en particular las indicaciones de seguridad.



¡PRECAUCIÓN! Riesgo de daños personales y materiales originado por la salida de vapor líquido y la proyección de piezas metálicas calientas. Al pulsar la tecla de la antorcha:
- Mantener el soplete de corte alejado de la cara y del cuerpo
- No dirigir el soplete de corte contra personas

Preparación para el corte

1. Establecer la conexión de masa con la pieza de trabajo

   ¡Importante! En ningún caso se debe fijar el borne de masa en la zona de la pieza de trabajo que se pretende cortar.

2. Establecer la conexión de red y conectar el interruptor de red de la fuente de corriente.

3. Ajustar el modo de operación deseado según el material de la pieza de trabajo.

   Servicio de pulsado. Recomendado para cortar acero de construcción y acero inoxidable.
   Servicio estándar. Recomendado para cortar aluminio

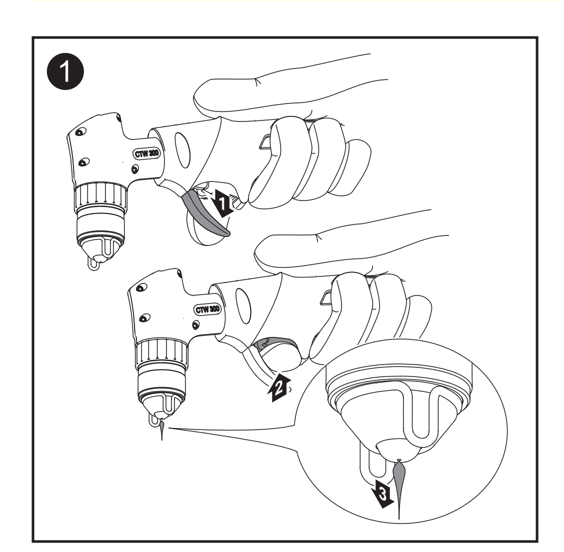
4. Ajustar la corriente de corte correspondiente al espesor del material o correspondiente a la velocidad de corte deseada.

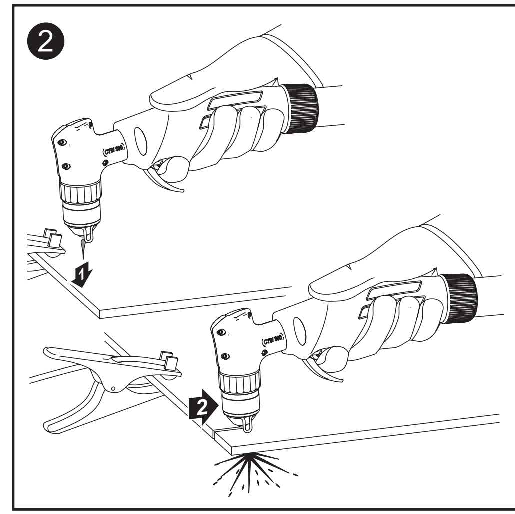
   ¡Importante! Durante el corte se debe prestar atención a que el arco voltaico siempre penetra la pieza de trabajo y que la formación de rebaba sea la menos posible. Si no fuera así:
   - reducir la velocidad de soldadura o
   - incrementar la corriente de corte correspondientemente

Cebado del chorro de plasma



¡PRECAUCIÓN! Riesgo de daños personales y materiales originado por electrocución y por la salida de vapor líquido. Al pulsar la tecla de la antorcha:
- Mantener el soplete de corte alejado de la cara y del cuerpo
- No dirigir el soplete de corte contra personas





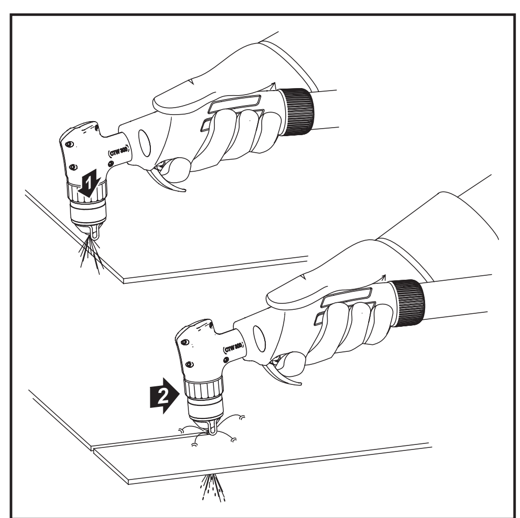
Realizar cortes rectos

A ser posible, arrastrar el soplete de corte por la pieza de trabajo. En este proceso y según la aplicación se debe seleccionar una incidencia de la antorcha ligeramente penetrando hasta ligeramente arrastrando.

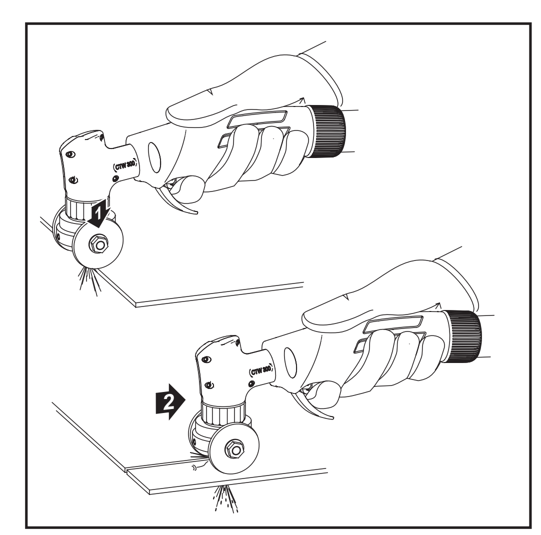


¡OBSERVACIÓN! Cualquier manejo incorrecto del soplete de corte reduce considerablemente la vida útil de las piezas de desgaste. Durante el corte siempre se debe prestar atención a que se guía el soplete de corte con la incidencia de la antorcha correcta.

En caso de cortes rectos más largos se recomiendo utilizar un kit de guía o una regleta. Desmontar el distanciador durante el corte con el kit de guía.



Ilustr. 4 Guiado sin manos del soplete de corte



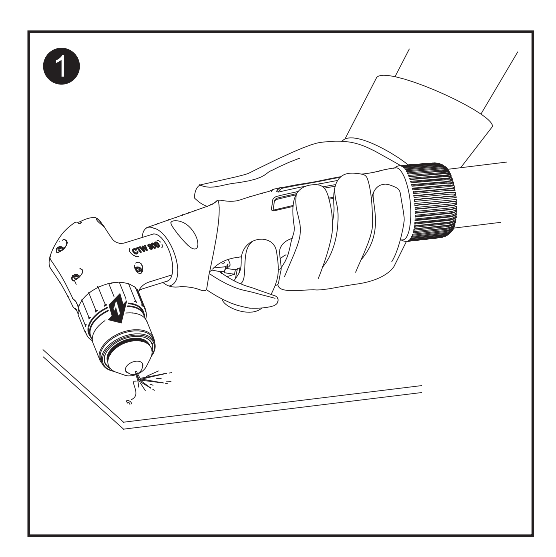
Ilustr. 5 Cortar con el kit de guía opcionalmente disponible

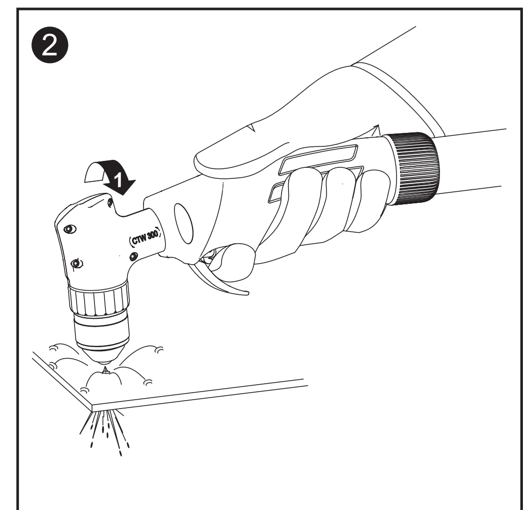
Punzonado

Se requiere un punzonado cuando se pretende cortar una parte de una pieza de trabajo sin que se realiza el corte inicial desde el borde de la pieza de trabajo.

¡Importante! El punzonado reduce la vida útil de las piezas de desgaste considerablemente. En ningún caso, la punta del soplete de corte no debe entrar en contacto con la pieza de trabajo. En caso de chapas más gruesas, en vez del punzonado se recomienda realizar un taladro en la pieza de trabajo.

A fin de cuidar las piezas de desgaste, se debe aplicar el soplete de corte a una distancia de 1-2 mm de forma inclinada sobre la pieza de trabajo. Después del cebado se debe girar la antorcha lentamente a la posición vertical hasta que el arco voltaico haya cortado la pieza de trabajo.

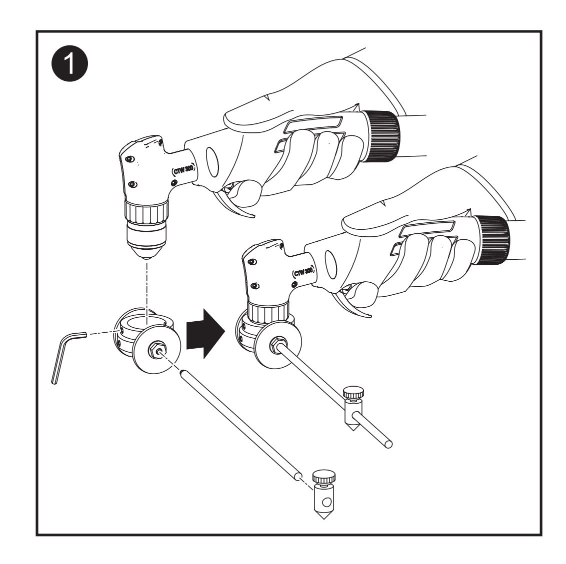


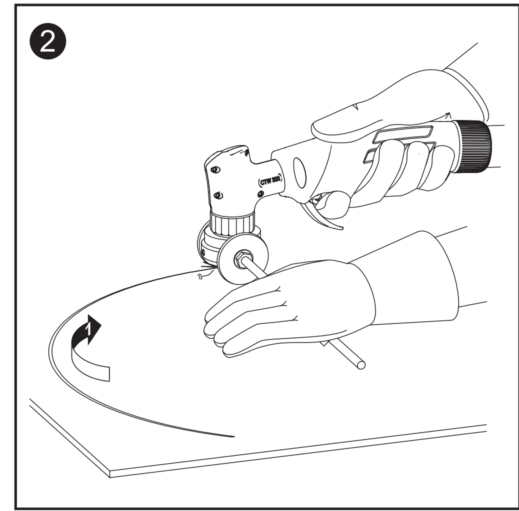


Realizar cortes circulares

Para cortar una óptima geometría circular de la pieza de trabajo, se requiere el empleo del kit de guía opcionalmente disponible.

Antes de realizar el corte se debe taladrar un agujero en la pieza de trabajo para el corte inicial. En caso de chapas finas también se puede realizar un punzonado. En este sentido resulta recomendar montar el kit de guía después del punzonado y desmontar el distanciador durante los cortes con kit de guía.



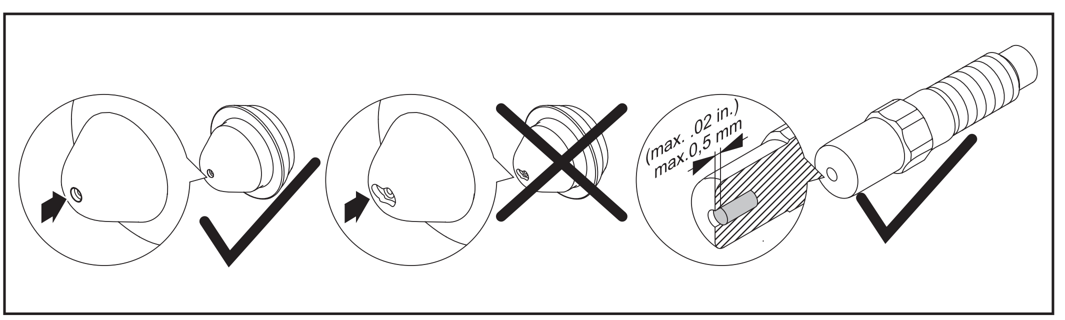


Cambiar las piezas de desgaste

¡PRECAUCIÓN! Peligro de quemaduras originado por el soplete de corte caliente. La limpieza del soplete de corte y el cambio de las piezas de desgaste se debe realizar exclusivamente cuando el soplete de corte está frío. Apagar el aparato y dejar que se enfríe el soplete de corte.

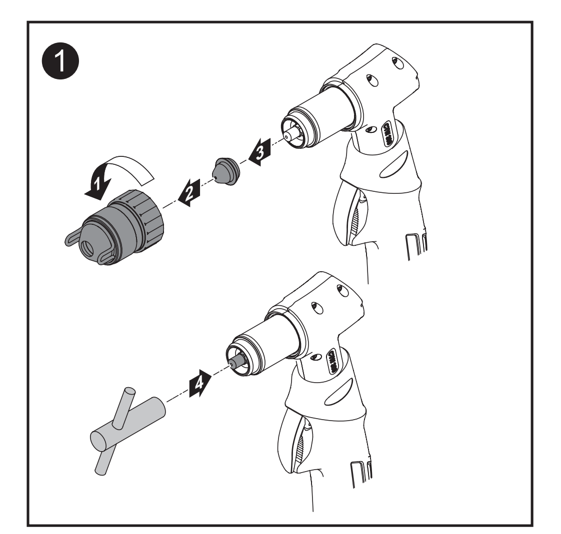
Las piezas de desgaste y el soplete de corte alcanzan muy altas temperaturas ya al cabo de un tiempo de servicio corto. Debido a estas altas temperaturas, la boquilla de corte y el electrodo de corte están sometidos a un determinado desgaste.

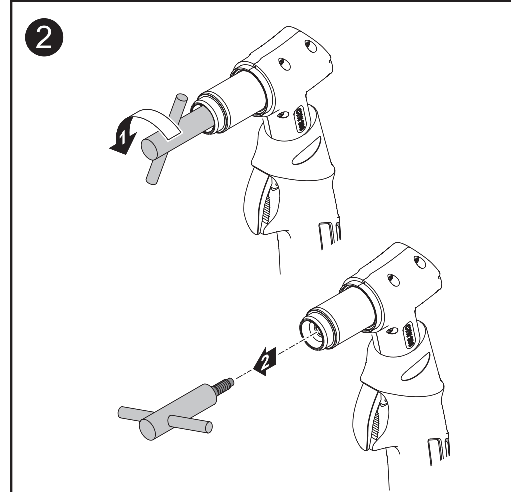
Controlar las piezas de desgaste antes de cada puesta en servicio respecto a daños y desgaste. En base a las siguientes ilustraciones se puede determinar su hay que cambiar las piezas de desgaste.

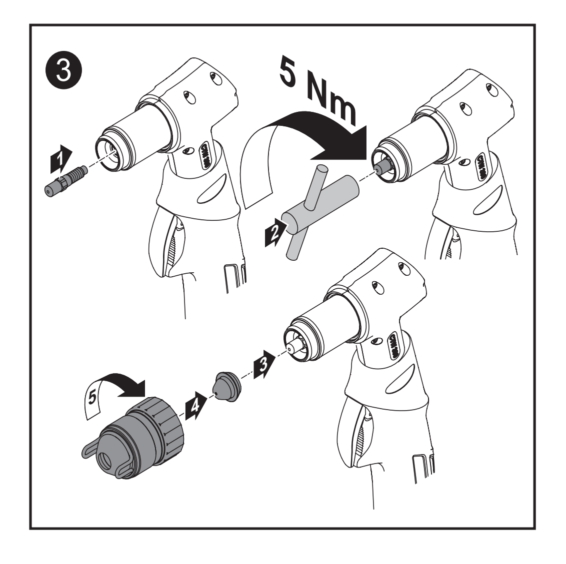


Ilustr. 6 Piezas de desgaste

El cambio de las piezas de desgaste no requiere otras herramientas que la llave especial suministrada adjunto. Soltar manualmente la tapa de la antorcha con la ayuda de guantes. A continuación, retirar la boquilla de corte y desenroscar el electrodo de corte, si fuera necesario.







Diagnóstico de errores, solución de errores

Generalidades



¡ADVERTENCIA! La electrocución puede ser mortal. Antes de abrir el aparato:
- Poner el interruptor de red en posición - O -.
- Separar el aparato de la red.
- Colocar un rótulo de aviso claro y legible para impedir cualquier reconexión.
- Asegurar con un medidor adecuado que los componentes con carga eléctrica (por ejemplo, condensadores) estén descargados.



¡PRECAUCIÓN! Una conexión inapropiada del conductor de protección puede causar graves daños personales y materiales. Los tornillos de la caja del aparato constituyen una conexión adecuada del conductor de protección para la puesta a tierra de la caja, y nunca deben ser sustituidos por otros tornillos sin una conducción del conductor de protección fiable.

Diagnóstico de errores

El arco voltaico no penetra la pieza de trabajo por completo en algunos puntos
La corriente de corte está ajustada al valor máximo

Causa:	Velocidad de corte o distancia a la pieza de trabajo excesiva
Solución:	Reducir la velocidad de corte o la distancia a la pieza de trabajo
Causa:	Piezas de desgaste muy desgastadas
Solución:	Cambiar las piezas de desgaste
Causa:	Mala conexión de masa
Solución:	Comprobar el contacto del borne de masa y de la pieza de trabajo

Bajo rendimiento de corte

Causa:	Corriente de corte o distancia a la pieza de trabajo excesiva
Solución:	Aumentar la corriente de corte o reducir la distancia a la pieza de trabajo
Causa:	Mala conexión de masa
Solución:	Comprobar el contacto del borne de masa y de la pieza de trabajo
Causa:	Muy larga prolongación del cable de red
Solución:	Utilizar una prolongación del cable de red más corta

Rotura del arco voltaico durante el corte

Causa:	Mala conexión de masa
Solución:	Comprobar el contacto del borne de masa y de la pieza de trabajo
Causa:	Piezas de desgaste muy desgastadas
Solución:	Cambiar las piezas de desgaste
Causa:	Muy larga prolongación del cable de red
Solución:	Utilizar una prolongación del cable de red más corta
Causa:	Potencia del generador insuficiente
Solución:	Utilizar un generador más potente

Diagnóstico de errores (continuación)

Excesiva formación de rebaba durante el corte

Causa:	Velocidad de corte excesiva
Solución:	Reducir la velocidad de corte
Causa:	Velocidad de corte insuficiente
Solución:	Incrementar la velocidad de corte
Causa:	Corriente de corte insuficiente
Solución:	Incrementar la corriente de corte
Causa:	Modo de operación incorrecto seleccionado
Solución:	Seleccionar otro modo de operación
Causa:	Guiado incorrecto del soplete de corte
Solución:	Guiar el soplete de corte ligeramente penetrando

Entre el cuerpo de antorcha y el tapón sale vapor líquido

Causa:	El tapón del soplete de corte no está montado correctamente
Solución:	Apretar el tapón del soplete de corte
Causa:	Cono de la boquilla de corte sucio o dañado
Solución:	Limpiar la boquilla de corte o montar una nueva boquilla de corte

E

Códigos de servicio mostrados

Indicación Exceso de temperatura

Causa:	Aparato excesivamente calentado
Solución:	Dejar el aparato conectado y esperar hasta que éste se haya enfriado. La indicación se apaga automáticamente cuando el aparato vuelve a estar listo para el uso.

Indicación Nivel de llenado iluminada
No obstante, se puede continuar el proceso de corte

Causa:	Se ha consumido la mayor parte del medio de corte en el depósito
Solución:	Tener a mano un cartucho con medio de corte, o bien, rellenar

Indicación Nivel de llenado parpadea
No se puede continuar el proceso de corte

Causa:	No hay medio de corte en el depósito
Solución:	Rellenar medio de corte

Indicación Antorcha iluminada

Causa:	El tapón del soplete de corte no está montado correctamente
Solución:	Montar el tapón correctamente
Causa:	Las piezas de desgaste del soplete de corte no están montadas correctamente
Solución:	Montar las piezas de desgaste correctamente
Causa:	Piezas de desgaste defectuosas o gastadas
Solución:	Cambiar las piezas de desgaste

Indicación de error iluminada

Causa:	Error interno del aparato
Solución:	Desconectar y volver a conectar el aparato. Si la función errónea vuele a aparecer después de la reconexión, avisar inmediatamente al servicio.

Cuidado, mantenimiento y eliminación

Generalidades

En condiciones normales, el aparato sólo requiere un cuidado y mantenimiento mínimo. No obstante, es imprescindible observar algunos puntos para conservar el sistema de oxicorte con chorro de plasma a punto a lo largo de los años.



¡ADVERTENCIA! La electrocución puede ser mortal. Antes de abrir el aparato:

- Poner el interruptor de red en posición - O -.
- Separar el aparato de la red.
- Colocar un rótulo de aviso claro y legible para impedir cualquier reconexión.
- Asegurar con un medidor adecuado que los componentes con carga eléctrica (por ejemplo, condensadores) estén descargados.



¡PRECAUCIÓN! Peligro de quemaduras originado por el soplete de corte caliente. La limpieza del soplete de corte y el cambio de las piezas de desgaste se debe realizar sólo cuando el soplete de corte está frío.

Con cada puesta en servicio

- Controlar y, si fuera necesario, cambiar las piezas de desgaste de la antorcha
- Comprobar y, si fuera necesario, rellenar el nivel de llenado del medio de corte



¡OBSERVACIÓN! Utilizar sólo el medio de corte original del fabricante para llenar el aparato. Otros medios de corte no son adecuados.

- Comprobar respecto a daños la clavija para la red y el cable de red, así como el soplete de corte y la conexión de masa
- Comprobar que haya un espacio de 0,5 m (1 pie 8 pulg.) alrededor del aparato, para que el aire refrigerante pueda circular libremente



¡OBSERVACIÓN! Las entradas y salidas de aire del aparato nunca deben estar tapadas, ni siquiera parcialmente.

Cada 6 meses

- Desmontar los laterales del aparato y soplar el interior del mismo con aire a presión seco, con fuerza reducida.



¡OBSERVACIÓN! Riesgo de dañar componentes electrónicos. No soplar desde una distancia corta sobre los componentes electrónicos.

Eliminación

Efectuar la eliminación observando las normas nacionales y regionales aplicables.

Datos técnicos

Tensión especial

Para los aparatos, que están construidos para tensiones especiales, se aplican los Datos técnicos en la placa de características.

TransCut 300

Tensión de red			230 V
Tolerancia de la red			+ 10 % / -15 %
Frecuencia de red			50/60 Hz
Fusible de red			16 A, de acción lenta
Cos Phi			0,99
Rango de corriente de corte			16 - 30 A
Corriente decorte con	10 min / 40°C (104°F)	35 % DC 60 % DC 100 % DC	30 A 22 A 18 A
Espesores de chapa cortables			Hasta 10 mm .39 pulg.
Espesores de chapa recomendados			Hasta 6 mm .24 pulg.
Capacidad del depósito			1,5 l .40 gal
Tiempo de corte (por cada llenado del depósito)			aprox. 3 h
Clase de protección			IP 23S
Certificación			CE
Identificación de seguridad			S
Clase de aparato CEM			A
Dimensiones longitud x anchura x altura			460 x 180 x 275 mm 18.11 x 7.09 x 10.85 pulg.
Longitud del soplete de corte con chorro de plasma			4,7 m 15 pies 5 pulg.
Peso (incluyendo el soplete de corte con chorro de plasma)			14,6 kg 32.19 lb.

E

D Ersatzteilliste
Schaltplan

GB Spare Parts List
Circuit Diagram

F Liste de pièces de rechange
Schéma de connexions

I Lista parti di ricambio
Schema

E Lista de repuestos
Esquema de cableado

P Lista de peças sobresselentes
Esquema de conexões

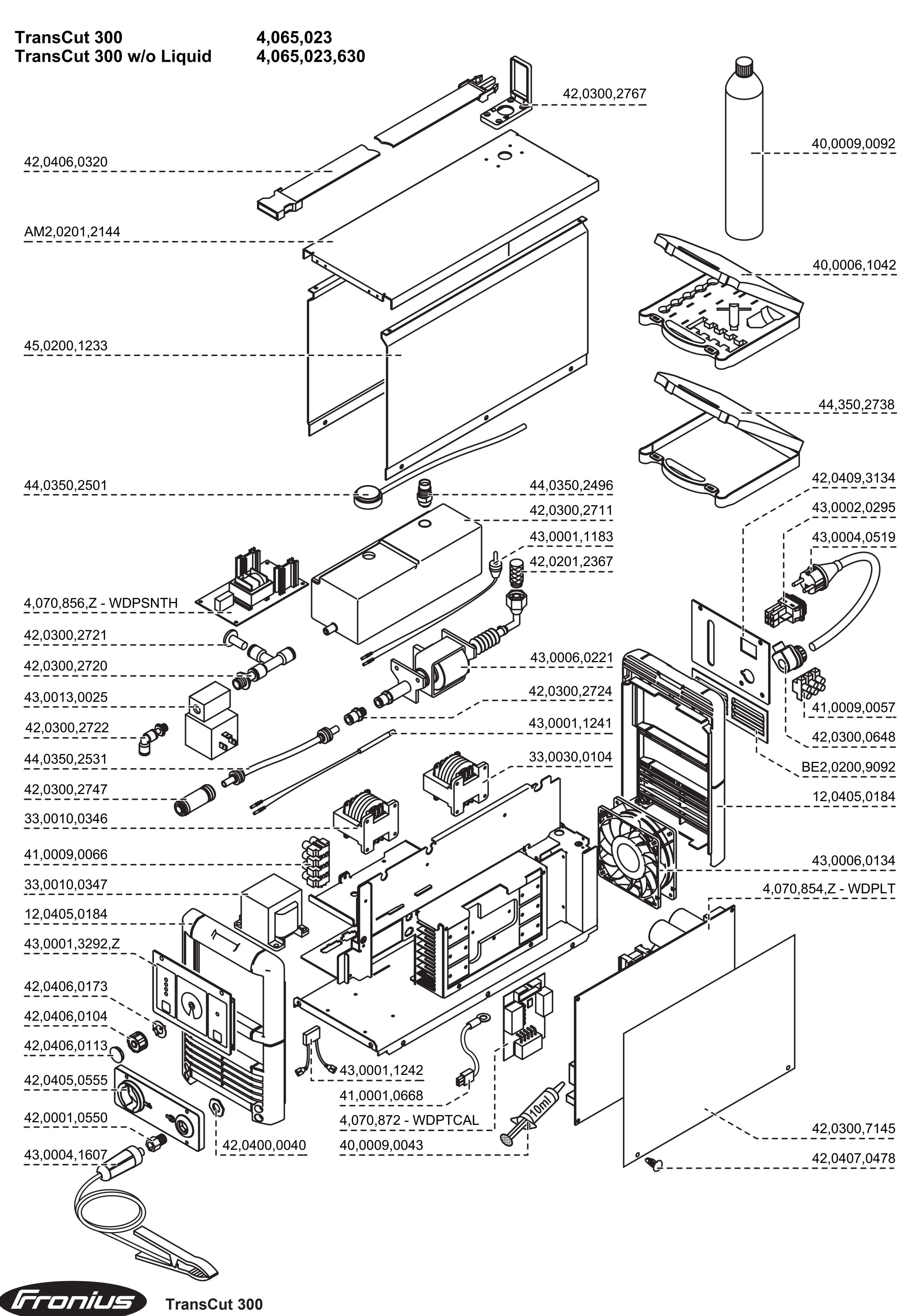
NL Onderdelenlijst
Bedradingsschema

N Reservdelsliste
Koblingsplan

CZ Seznam náhradních dílů
schéma zapojení

RUS Список запасных частей
Электрическая схема

TransCut 300 4,065,023
TransCut 300 w/o Liquid 4,065,023,630



CTW 300 4,035,838,635

42,0405,0501

42,0401,0936

32,0405,0360

44,0350,2499

42,0001,3638

42,0001,3637

44,0350,2558

42,0201,2167

42,0435,0021

42,0407,0273

44,0350,2494

40,0001,0062 - *

42,0407,0273

44,0350,2498

43,0009,0046

42,0407,0245

* gewünschte Länge angeben
* Specify the length required
* Indiquer la longueur désirée
* Indicar la longitud deseada
* Indicare la lunghezza desiderat
* indicar o comprimento desejado
* uved'te požadovanou délku

43,0004,2834

43,0003,0910

43,0004,2835

44,0350,2535

42,0401,0723

42,0402,0038

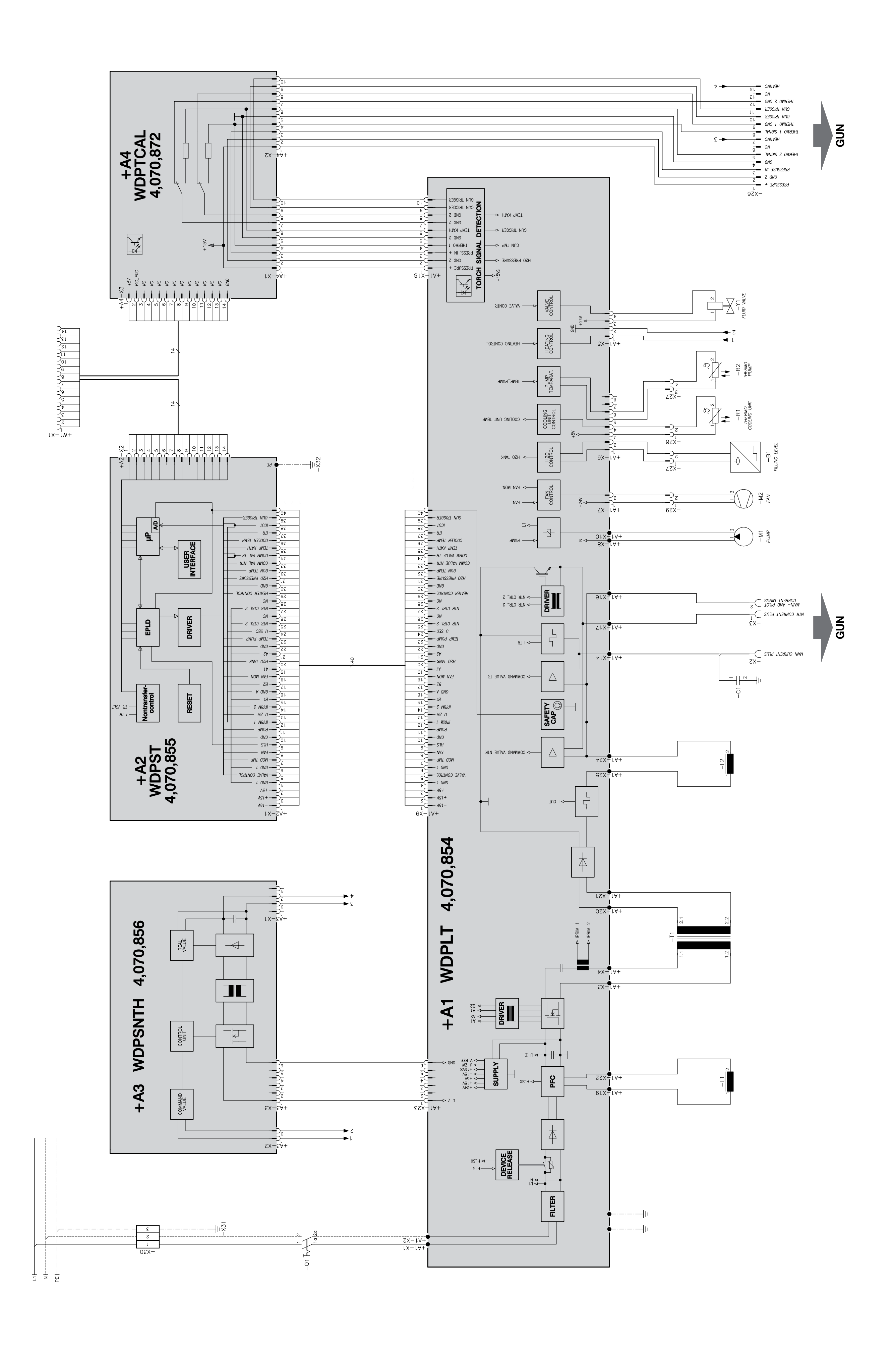
40,0001,0282 - *

42,0407,0245

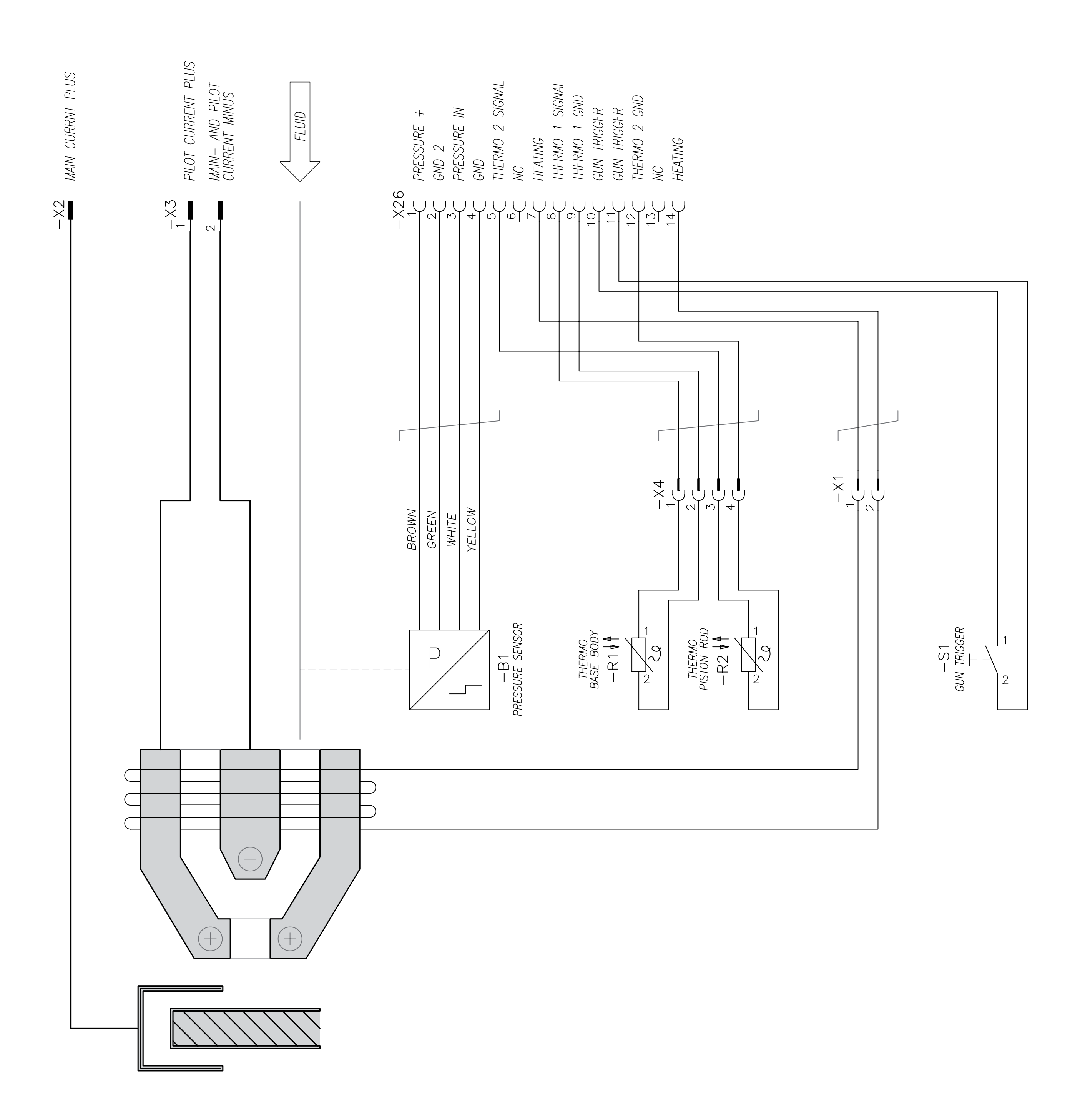
42,0300,2723

42,0405,0549

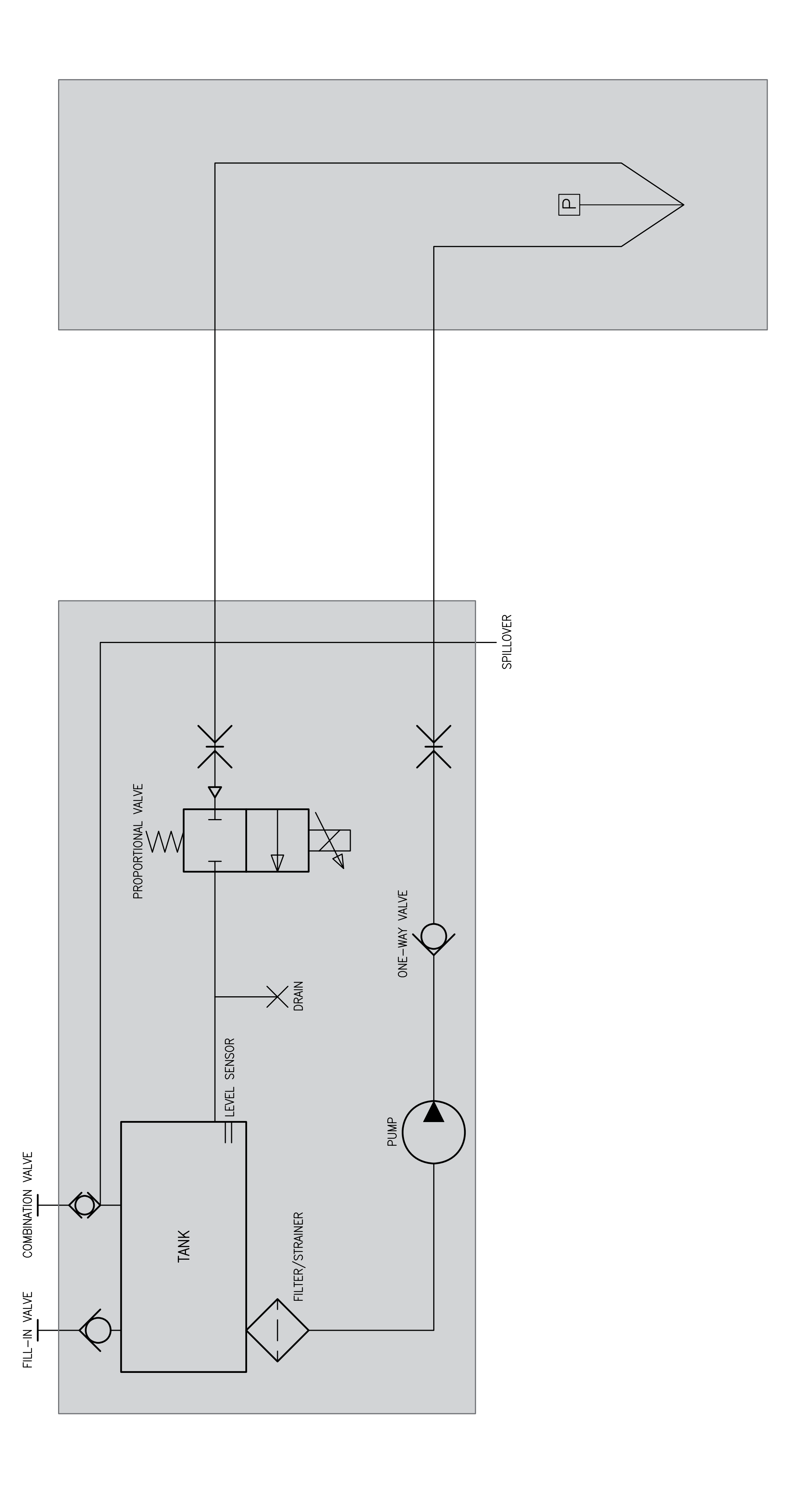
TransCut 300 - plasma cutting device



TransCut 300 - cutting torch



TransCut 300 - functional principle





FRONIUS INTERNATIONAL GMBH
Buxbaumstraße 2, A-4600 Wels, Austria
Tel: +43 (0)7242 241-0, Fax: +43 (0)7242 241-3940
E-Mail: sales@fronius.com
www.fronius.com

www.fronius.com/addresses
Under http://www.fronius.com/addresses you will find all addresses of our Sales & service partners and Locations.

ud_fr_st_so_00082 012008